

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. November 2019 (28.11.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/224112 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A24F 1/30 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/062749

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Mai 2019 (16.05.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2018 102 820.0
21. Mai 2018 (21.05.2018) DE

(71) Anmelder: **BOZKURT, Cem Hamdi** [DE/DE]; Vordere
Gerbergasse 4, 87700 Memmingen (DE).

(72) Erfinder: **BOZKURT, Cem Hamdi**; Kohlgasse 8, 87700
Memmingen (DE).

(74) Anwalt: **BAUMANN, Ruediger**; Chemnitzer Str. 9, 87700
Memmingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

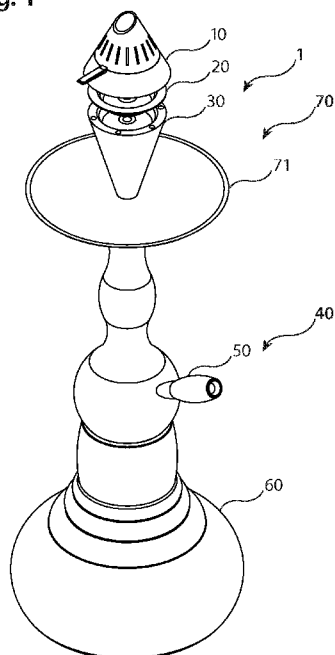
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: HEAT GENERATOR FOR HOOKAHS, AND HOOKAH TOBACCO HEAD

(54) Bezeichnung: WÄRMEERZEUGER FÜR WASSERPFEIFEN UND WASSERPFEIFENTABAKKOPF

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a heat generator (10) for hookahs, comprising a circumferential wall (13), a base (18), a cover part (11) and a plate (120), which is arranged in a movable manner in the interior of the heat generator and is intended for accommodating lit coals or coal substitutes, wherein the circumferential wall of the heat generator contains at least one slot (14) extending helically between the base and the cover part, and the plate has at least one grip part (16), which projects through the slot and is guided in the slot, and the plate can be adjusted in a stepless manner relative to the base, and also relates to a hookah tobacco head for positioning on the heat generator.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Wärmeerzeuger (10) für Wasserpfeifen umfassend eine Umfangswand (13), einen Boden (18), ein Deckelteil (11), und einen im Innern des Wärmeerzeugers beweglich angeordneten Teller (120) zur Aufnahme glühender Kohlen oder Kohlenersatzstoffen, wobei in der Umfangswand des Wärmeerzeugers wenigstens ein Schlitz (14) angeordnet ist, der sich wendelartig zwischen dem Boden und dem Deckelteil erstreckt und der Teller wenigstens ein durch den Schlitz ragendes im Schlitz geführtes Griffteil (16) aufweist und eine stufenlose Verstellbarkeit des Tellers relativ zum Boden vorgesehen ist sowie einen Wasserpfeifentabakkopf zum Aufsetzen auf den Wärmeerzeuger.

WO 2019/224112 A1

Wärmeerzeuger für Wasserpfeifen und Wasserpfeifentabakkopf

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Wärmeerzeuger für Wasserpfeifen sowie einen Wasserpfeifentabakkopf. Derartige Wärmeerzeuger finden vor allem in der Rauchgeräten wie beispielsweise Shishas Verwendung. Der Wärmeerzeuger wird dabei mit einer Wärmequelle, beispielsweise glühenden Kohlestücken befüllt. Ein unterhalb des Wärmeerzeugers angeordneter Tabak oder Tabakersatzstoff wird durch die vom Wärmeerzeuger abgegebene Hitze erhitzt und gibt dabei seine aromagebenden Inhaltsstoffe ab. Diese werden durch den Raucher anschließend konsumiert, zuvor jedoch durch ein mit Wasser gefülltes Gebinde gezogen.

Bei den aus dem Stand der Technik bekannten Wärmeerzeugern hat es sich als nachteilig erwiesen, dass eine zufriedenstellende Regulierung der Wärmezufuhr nur über die Entnahme oder Zugabe von zusätzlichem Heizmaterial erfolgen kann. In einigen Fällen ist es wünschenswert, den Wärmeerzeugungsprozess im Verlauf des Auskühlens des Kohlenmaterials so zu regulieren, dass stets eine gleichmäßige Wärmeabgabe erfolgt. In anderen Fällen kann es sein, dass die Raucher eine starke Hitzeentwicklung wünschen, die durch eine sehr enge Heranführung der Wärmequelle an das Tabakmaterial erreicht wird. In jedem Fall bedarf die Regulierung der Temperatur eines unmittelbaren Eingriffs des Nutzers auf die Wärmequelle.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Wärmeerzeuger zur Verfügung zu stellen, der eine einfache Regulierung der Wärmeabgabe ohne direkten Eingriff auf die Wärmequelle ermöglicht. Gleichzeitig befasst sich die Erfindung auch mit einem Wasserpfeifentabakkopf. Hierbei ist es eine Aufgabe der Erfindung einen kühlbaren oder gekühlten Kopf zur Verfügung zu stellen, der eine noch gleichmäßigere Aromaabgabe und langsame Verbrennung des Tabakmaterials oder eines Tabakersatzstoffes, insbesondere zu Beginn des Rauchprozesses ermöglicht.

Die Aufgabe wird gelöst durch einen Wärmeerzeuger gemäß Anspruch 1 sowie einen Wasserpfeifentabakkopf gemäß Anspruch 19. Bevorzugte Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Der erfindungsgemäße Wärmeerzeuger für Wasserpfeifen ist als Gefäß ausgebildet, dass eine Umfangswand, einen Boden, ein Deckelteil, und einen im Innern des Wärmeerzeugers beweglich angeordneten Teller zur Aufnahme glühender Kohlen oder Kohlenersatzstoffen umfasst. Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass in der Umfangswand des Wärmeerzeugers wenigstens ein Führungsschlitz angeordnet ist, der sich wendelartig zwischen dem Boden und dem Deckelteil erstreckt. Der Teller weist dabei wenigstens ein durch den Schlitz ragendes, im Schlitz geführtes Griffteil auf und kann in seiner Position stufenlos relativ zum Boden des Wärmeerzeugers verstellt werden. Diese Ausgestaltung erlaubt es, dass nach einmaligem Befüllen des Wärmeerzeugers mit Kohlenmaterial eine individuelle Regelung des Abstandes zwischen Kohlenmaterial und Boden des Wärmeerzeugers von außen erfolgt, und nach dem Befüllen kein unmittelbarer Eingriff auf das Kohlenmaterial mehr notwendig ist. Dies vermeidet unnötiges Öffnen des Wärmeerzeugers und verhindert zudem Verletzungen durch Verbrennung.

Als vorteilhaft wird angesehen, wenn der Schlitz Rastpositionen für das Griffteil aufweist und sich das Griffteil im Innern des Schlitzes auf der Umfangswand abstützt. Hierdurch wird die Einstellung eines bevorzugten Abstandes zwischen Kohle und Boden möglich.

Günstiger Weise weist der Boden eine sich in axialer Richtung des Wärmeerzeugers erstreckende Führung für den Teller auf, sodass einer eine stets gleichmäßige und sichere Bewegung des Tellers und dessen horizontale Lagerung möglich ist.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass in der Umfangswand zwei sich gegenüberliegende, symmetrisch ausgebildete Schlitze vorgesehen sind und der Teller zwei Griffteile aufweist, wovon wenigstens eines den Schlitz durchragt und ein zweites in den Schlitz einsteht. Hierdurch wird die Führung des Tellers beim Verschieben im Wärmeerzeuger weiter verbessert. Auch in dieser Ausgestaltungsform wird es als günstig angesehen, wenn die Schlitze Rastpositionen für die Griffteile aufweisen.

Die Belüftung der Kohle und damit der Verbrennungsprozess werden dadurch verbessert, dass der Teller in einer bevorzugten Ausgestaltungsform Löcher aufweist. In einer vorteilhaften Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Teller einen umlaufenden Rand aufweist, der an der Umfangswand insbesondere dichtend anliegt.

In einer Weiterbildung der Erfindung wird das Einlegen der Kohlen wesentlich vereinfacht, wenn der Teller eine zum Boden hin ausgerichtete Wölbung aufweist.

Bevorzugt weist der Wärmeerzeuger eine kuppel-, kegel-, kegelstumpf-, pyramiden- oder halbkugelförmige Formgebung auf. Durch die geometrische Form, die nicht auf die vorgenannten beschränkt ist, wird eine optimale Zirkulation der Wärme im Innern des Wärmeerzeugers sichergestellt. Auch unter optischen Gesichtspunkten erweist sich eine Variation der Formgebung als besonders günstig.

In einer Weiterbildung der Erfindung weist der Wärmeerzeuger eine Zugriffs- oder Befüllöffnung auf, durch die Brennmaterial in den Wärmeerzeuger eingeführt werden kann. In einer bevorzugten Ausführungsform zeichnet sich der Wärmeerzeuger dadurch aus, dass das Deckelteil abnehmbar ausgebildet ist. Alternativ oder zusätzlich hierzu wird es als günstig angesehen, wenn das Deckelteil wenigstens eine, insbesondere runde oder schlitz- oder langlochförmige Belüftungsöffnung aufweist. Als Alternative zu einer vollständigen Abnehmbarkeit kann auch vorgesehen werden, dass das Deckelteil relativ zum Körper des Wärmeerzeugers verschwenkt wird. Die Verschwenkung kann dabei in einer Ebene oder aus der Ebene heraus erfolgen.

In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung des Wärmeerzeugers ist im Deckelteil ein Schieber zum Öffnen und Schließen der wenigstens einen Belüftungsöffnung vorgesehen. Hierdurch wird zusätzlich zur Variation der Lage der Kohle im Innern des Wärmeerzeugers durch das Öffnen bzw. Schließen der Belüftungsöffnungen der Abbrandvorgang weiter beeinflusst und damit eine Hitzeentwicklung begünstigt oder verringert. Als vorteilhaft wird in diesem Zusammenhang angesehen, wenn Deckelteil und Schieber relativ zueinander und/oder gegenläufig zueinander verschiebbar angeordnet sind.

In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass alternativ oder zusätzlich zu den Öffnungen im Deckelteil auch in der Umfangswand wenigstens eine, insbesondere runde oder schlitz- oder langlochförmige Belüftungsöffnung vorgesehen ist. Diese dient der Belüftung und somit der gleichmäßigeren Verbrennung des Materials.

Um den Wärmeerzeuger besonders einfach auf eine Tabakkopf aufsetzen zu können, wird es als vorteilhaft angesehen, wenn der Wärmeerzeuger eine Griffflasche aufweist, die das einfache und vor allem verbrennungsfreie ergreifen des Wärmeerzeugers ermöglicht, auch wenn dieser bereits mit glühender Kohle befüllt ist.

Günstiger Weise ist der Wärmeerzeuger aus Aluminium, Edelstahl oder einem hitzebeständigen Kunststoff gebildet und bevorzugt in einem Guss-, Druckguss-, Tiefzieh-, Schmiedeverfahren oder in einem spanabhebenden Verfahren hergestellt.

Von gleichermaßen erfinderischer Bedeutung und von der vorliegenden Erfindung umfasst ist ein auch eigenständig als Erfindung anzusehener Wasserpfeifentabakkopf, der insbesondere zum Aufsetzen eines Wärmeerzeugers wie zuvor beschrieben geeignet ist. Der Wasserpfeifentabakkopf hat dabei wenigstens einen Wasserpfeifentabakkopfkörper und einen Tabakauflageteil und ist dadurch gekennzeichnet, dass der Wasserpfeifentabakkopfkörper im Wesentlichen hohl ausgebildet ist.

Diese hohle Ausgestaltung erlaubt eine Befüllung mit einer Flüssigkeit, beispielsweise mit Wasser oder einer Kühlflüssigkeit. Der gekühlte Wasserpfeifentabakkopf verhindert einen zu schnellen Abbrand des Tabakmaterials bei aufgesetzter Wärmequelle. Hierdurch wird eine gleichmäßige Aromaentwicklung und damit ein vorteilhaftes Raucherergebnis erzielt. Um die Flüssigkeit in den Hohlkörper einzuführen, weiß dieser bevorzugt eine Befüllöffnung auf.

Da der Wasserpfeifentabakkopf mit starker Hitze beaufschlagt wird, wird es als günstig angesehen, wenn der gesamte Wasserpfeifentabakkopf oder nur der Wasserpfeifentabakkopfkörper und/oder der Tabakauflageteil ganz oder teilweise aus einem hitzebeständigen Material, insbesondere aus Silikon gefertigt ist/sind. Hierdurch werden herkömmliche Materialien, wie beispielsweise Stein, Keramik, Ton, Glas, Metall oder Porzellan ganz oder teilweise ersetzt und die Herstellung des Tabakkopfes wesentlich vereinfacht und vergünstigt.

Als günstige Materialien für die Herstellung der nicht aus Silikon gefertigten Teile von Wasserpfeifentabakkopf, Tabakkopfkörper und/oder Tabakauflageteil werden Aluminium, Edelstahl oder ein anderer, hitzebeständiger Kunststoff angesehen.

Wasserpfeifentabakkopfkörper und/oder der Tabakauflageteil werden bevorzugt in einem Guss-, Druckguss-, Tiefzieh-, Blasform-, oder Schmiedeverfahren oder in einem spanabhebenden Verfahren hergestellt, wobei sich das angewandte Verfahren nach dem Material, den Materialeigenschaften sowie der Bearbeitbarkeit richtet.

In einer günstigen Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Wasserpfeifentabakkopfkörper und/oder der Tabakauflageteil aus unterschiedlichen Materialien

gebildet sind und eine lösbare oder feste Verbindung von Wasserpfeifentabakkopf-
körper und Tabakauflageteil vorgesehen ist. Die lösbare Verbindung kann beispiels-
weise als Schraub- oder Steckverbindung ausgebildet sein. Eine unlösbare Verbin-
dung wird dadurch hergestellt, dass die beiden Teile miteinander verschmolzen oder
verklebt sind.

Als vorteilhafte Weiterbildung erweist es sich, wenn das Tabakauflageteil mulden-
oder schalenförmig ausgebildet und in einen Hohlraum des Wasserpfeifentabakkopf-
körpers eingesenkt ist. Hierdurch wird eine weitere Verbesserung der Kühleigen-
schaften und -leistungen erzielt.

Es wird als eine günstige Ausführungsform angesehen, wenn der Wasserpfeifenta-
bakkopfkörper ganz oder teilweise mit Flüssigkeit, insbesondere einer Kühlflüssigkeit
befüllbar ist. In diesem Zusammenhang vorteilhaft erweist sich, wenn die Befüll-
öffnung wiederverschließbar ausgebildet ist. Somit kann eine Nachfüllung oder ein
Austausch des Kühlmittels nach Benutzung erfolgen.

Die Kühlung des Tabaks wird weiter verbessert, wenn die dem Hohlraum zugewand-
te Oberfläche des Tabakauflageteils die Flüssigkeit kontaktiert.

Der erfindungsgemäße Wasserpfeifentabakkopf ist dafür vorgesehen, dass auf ihm
ein Wärmeerzeuger, beispielsweise wie eingangs beschrieben aufgesetzt wird. Um
eine sichere Verbindung zwischen Wärmeerzeuger und Wasserpfeifentabakkopf zu
erreichen, weist Letzterer bevorzugt eine Aufnahme, insbesondere Einsatznut oder -
vertiefung für die spielarme Verbindung mit dem Wärmeerzeuger auf. In einer vorteil-
haften Weiterbildung können alternativ oder zusätzlich Mittel zur Ausbildung einer
lösbaren Verbindung von Wärmeerzeuger und/oder Wasserpfeifentabakkopf vorge-
sehen werden. In diesem Zusammenhang wird es als günstig angesehen, wenn die-
se Mittel als miteinander in Eingriff bringbare Rastaufnahmen, Schraub-, Steck- oder
als Magnetverbinder ausgebildet sind.

In den Zeichnungen Ausführungsformen der Erfindung mehreren Darstellungen ge-
zeigt. Es zeigt:

Fig. 1 eine Wasserpfeife in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2a einen Wärmeerzeuger in perspektivischer Darstellung,

- Fig. 2b** einen Wärmeerzeuger aus Figur 2a in Schnittdarstellung,
- Fig. 3** eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Wärmeerzeuger in perspektivischer Darstellung, und
- Fig. 4** einer Ausführungsform des Wasserpfeifentabakkopfes in Explosionsdarstellung.

Figur 1 zeigt eine herkömmliche Wasserpfeife **1**, die auch unter dem Begriff Shisha bekannt ist. Diese weist im Ausführungsbeispiel mehrere Teile auf. So verfügt die hier dargestellte Wasserpfeife **1** über ein mit Wasser befülltes Gefäß **60**, das den unteren Teil **40** der Wasserpfeife **1** bildet. Hier ist auch die Anschlussöffnung **50** für den in Figur 1 nicht dargestellten Rauchslauch vorgesehen. Im Inneren des Gefäßes **60** sind entsprechende Röhrchen für die Rauchleitung vorgesehen. Der obere Teil **70** der Wasserpfeife **1** wird gebildet durch einen Ascheteller **71** an den sich der Wasserpfeifentabakkopf **30** anschließt. Im Ausführungsbeispiel weist der Wasserpfeifentabakkopf **30** zusätzlich eine Tabakaufnahmeschale **20** auf, auf der Tabak aufgelegt werden kann. Abgeschlossen wird das System durch einen auf dem Wasserpfeifentabakkopf **30** absetzbaren Wärmeerzeuger **10**. Die beiden letztgenannten Elemente werden in den nachfolgenden Zeichnungen ausführlich beschrieben.

Figur 2a zeigt einen Wärmeerzeuger **10** in perspektivischer Darstellung. Dieser weist hier einen halbkugelförmigen Deckel **11** auf, der mit Belüftungsöffnungen **110** versehen ist. Am Deckel **11** angeformt ist ein Griffvorsprung **121** der zum Verschwenken des Deckels **11** und öffnen des Wärmeerzeugers **10** Verwendung findet. Alternativ zur hier dargestellten Ausführungsform mit in der Ebene verschwenktem Deckel **11** kann dieser auch als Klappdeckel ausgebildet werden. Dieser Ausführungsform ist hier nicht dargestellt. Der Wärmeerzeuger **10** weist ferner eine Umfangswand **13** auf, die im Ausführungsbeispiel mit einem wendelartig umlaufenden, in der Umfangswand **13** eingebrachten Schlitz **14** versehen ist. Der Schlitz **14** dient als Führung für das Griffteil **16**, das an dem im Inneren des Wärmeerzeugers **10** angeordneten Teller **120** befestigt ist.

Der Schlitz **14** weist im Ausführungsbeispiel Rastpositionen **17** auf, in die das Griffteil **16** eingesenkt werden kann. Es kann somit eine nahezu stufenlose Verstellung des Tellers **120** im Innern des Wärmeerzeugers **10** vorgenommen werden.

Die Umfangswand **13** weist im hier dargestellten Ausführungsbeispiel Belüftungslöcher **19** auf. Auch ist zwischen dem Boden **18** und dem Deckel **11** etwa mittig in der Umfangswand **13** eine Griffflasche **15** vorgesehen. Über diese kann der Wärmeerzeuger **10** angehoben und beispielsweise auf einen Wasserpfeifentabakkopf **30** aufgesetzt werden.

Figur 2b zeigt den Zusammenhang mit Figur 2a beschriebenen Wärmeerzeugers **10** in Schnittdarstellung. Gut erkennbar ist hier der im Innern des Wärmeerzeugers **10** angeordnete Teller **120**, der beim Betrieb der Wasserpfeife **1** als Auflage für Kohlen dient. Am Teller **120** angeordnet ist das Griffteil **16**, dass sich durch die Umfangswand **13** und den darin angeordneten Schlitz **14** nach außen erstreckt. Über das Griffteil **16** kann die Position des Tellers **120** im Innern des Wärmeerzeugers **10** verändert werden, indem das Griffteil **16** entlang des in der Umfangswand **13** vorgesehenen Schlitzes **14** verschoben wird. Hierbei ändert sich dann der Abstand zwischen Teller **120** und darauf aufgelegter glühender Kohle (nicht dargestellt) und Boden **18** des Wärmeerzeugers **10**. Um eine gleichmäßige Führung und stets horizontale Lage des Tellers **120** zu gewährleisten, ist im Innern des Wärmeerzeugers **10** ein sich zwischen dem Boden **18** und dem Deckel **11** erstreckender Führungsstab **122** vorgesehen, entlang dem der Teller **120** axial verschoben werden kann.

Der Deckel **11** weist einen Schieber **113** auf, der relativ zum Deckel **11** verschiebbar ist und die Belüftungsöffnungen **110** im Deckel **11** verschließt oder freigibt. Die Belüftungslöcher **19** in der Umfangswand **13** sind immer geöffnet und erlauben das Eintreten von Luft, was den Glühvorgang positiv beeinflusst.

Figur 3 zeigt eine weitere Ausführungsform des Wärmeerzeugers **10**. Dieser weist ebenfalls einen Schlitz **14** in der Umfangswand **13** auf, in dem ein Griffteil **16** des im Innern angeordneten Tellers **120** verschoben werden kann. Gut erkennbar sind in diesem Ausführungsbeispiel die Rastpositionen **17**, in die das Griffteil **16** eingelegt werden kann.

Der Wärmeerzeuger **10** der Figur 3 verfügt ebenfalls über einen Deckel **11** in dem Belüftungsöffnungen **110** vorgesehen sind. Diese sind schlitzförmig ausgebildet. Eine

Regulierung der Öffnungsweite ist hier nicht vorgesehen, weshalb kein Schieber eingebaut ist. Der hier dargestellte Deckel **11** ist nicht verschwenkbar sondern wird aufgeklappt. Hierzu dient der Griffvorsprung **121**, der sich mit der Griffflasche **15** am Umfang **13** deckt. Neben der in den Ausführungsbeispielen dargestellten kegelschalenförmigen und kugelförmigen Ausgestaltungen kann selbstverständlich jede weitere günstig erscheinende und unter optischen Aspekten gewünschte Ausgestaltung des Deckels **11** gewählt werden.

Von der Erfindung in gleicher Weise umfasst ist der in Figur 4 dargestellte Wasserpfeifentabakkopf **30**. Dieser ist im Ausführungsbeispiel als hohles Gebilde ausgebildet und weist eine Außenwand **31** auf, die einen Aufnahmeraum **36** für eine Flüssigkeit, beispielsweise Kühlmittel, begrenzt. Am oberen Ende **39** weist der Aufnahmeraum **36** eine Schalenaufnahme **34** auf, in die eine Tabakaufnahmeschale **20** eingesetzt werden kann. Die Tabakaufnahmeschale **20** ist beispielsweise aus Metall hergestellt und kann nach Ende des Rauchprozesses entnommen und gereinigt werden. Die Schalenaufnahme **34** bzw. deren Schalenboden **33** wölbt sich in Richtung des Aufnahmeraums **36** im Inneren des Wasserpfeifentabakkopfes **30** und kontaktiert die dort vorgesehene Kühlflüssigkeit. Die Verwendung der Kühlflüssigkeit hat den Vorteil, dass der Tabak so lange gekühlt bleibt und nicht verbrennt, bis die in dem Wärmeerzeuger **10** eingelegte Kohle ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

Zur Inbetriebnahme der Wasserpfeife **1** wird der Wärmeerzeuger **10** auf dem Wasserpfeifentabakkopf **30** aufgesetzt. Um eine gute Verbindung zu erreichen, sind im Ausführungsbeispiel der Figur 4 im oberen umlaufenden Rand **38** des Wasserpfeifentabakkopfes **30** Magnete **35** eingelassen, bevorzugt eingepresst, die den aus Metall bestehenden Wärmeerzeuger **10** auf dem Wasserpfeifentabakkopf **30** halten. Alternative, hier nicht dargestellte Ausführungsformen sehen eine Aufnahmenut oder Vertiefung vor, in die der Wärmeerzeuger oder dessen unterer Rand eingesetzt werden kann. Die Elemente des Wärmeerzeugers **10** wurden bereits zuvor beschrieben, es wird daher auf eine erneute Beschreibung dieser Elemente verzichtet. Am unteren Ende **37** läuft der Wasserpfeifentabakkopf **30** konisch zu und kann mit diesem unteren Ende **37** in eine Flasche eingesetzt werden und diese nach Art eines Stopfens verschließen. Im Inneren des Wasserpfeifentabakkopfes **30** ist ein Führungsrohr **32** für den entstehenden Rauch vorgesehen. Der Wasserpfeifentabakkopf **30** ist im Ausführungsbeispiel als einstückiges Element dargestellt und besteht aus einem Sili-

konmaterial. Selbstverständlich besteht auch die Möglichkeit, dass hier unterschiedliche Materialien kombiniert werden, beispielsweise in einem entsprechenden Spritzgussverfahren. In jedem Fall ist der Wasserpfeifentabakkopfkörper **80** hohl ausgebildet und trägt im Ausführungsbeispiel das Tabakauflageteil **90**, das hier zusätzliche mit einer in die Schalenaufnahme 34 einzusetzenden Tabakaufnahmeschale **20** belegt wird.

Bezugszeichenliste:

1 = Wasserpfeife	30 = Wasserpfeifentabakkopf
10 = Wärmeerzeuger	31 = Außenwand
11 = Deckel	32 = Führungsrohr
110 = Belüftungsöffnung	33 = Schalenboden
120 = Teller	34 = Schalenaufnahme
121 = Griffvorsprung	35 = Magnet
122 = Führungsstab	36 = Aufnahmeraum
113 = Schieber	37 = Ende
13 = Umfangswand	38 = umlaufenden Rand
14 = Schlitz	39 = oberes Ende
15 = Griffflasche	40 = unterer Teil
16 = Griffteil	50 = Anschlussöffnung
17 = Rastpositionen	60 = Gefäß
18 = Boden	70 = oberer Teil
19 = Belüftungslöcher	71 = Ascheteller
20 = Tabakaufnahmeschale	90 = Tabakauflageteil

Ansprüche

1. Wärmeerzeuger (10) für Wasserpfeifen (1) umfassend:
 - eine Umfangswand (13),
 - einen Boden (18),
 - ein Deckelteil (11), und
 - einen im Innern des Wärmeerzeugers (10) beweglich angeordneten Teller (120) zur Aufnahme glühender Kohlen oder Kohlenersatzstoffen,

dadurch gekennzeichnet, dass in der Umfangswand (13) des Wärmeerzeugers (10) wenigstens ein Schlitz (14) angeordnet ist, der sich wendelartig zwischen dem Boden (18) und dem Deckelteil (11) erstreckt und der Teller (120) wenigstens ein durch den Schlitz (14) ragendes, im Schlitz (14)geführtes Griffteil (16) aufweist und eine stufenlose Verstellbarkeit des Tellers (120) relativ zum Boden (18) vorgesehen ist.

2. Wärmeerzeuger (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitz (14) Rastpositionen für das Griffteil (16) aufweist und sich das Griffteil (16) im Innern des Schlitzes (14) auf der Umfangswand abstützt.
3. Wärmeerzeuger (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (18) eine sich in axialer Richtung des Wärmeerzeugers (10) erstreckende Führung für den Teller (120) aufweist.
4. Wärmeerzeuger (10) nach Anspruch nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Umfangswand (13) zwei sich gegenüberliegende, symmetrisch ausgebildete Schlitze (14) vorgesehen sind und der Teller (120) zwei Griffteile aufweist, wovon wenigstens eines den Schlitz (14) durchragt und ein zweites in den Schlitz (14) einsteht.
5. Wärmeerzeuger (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitze (14) Rastpositionen (17) für die Griffteile (16) aufweisen.
6. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teller (120) Löcher aufweist.

7. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teller (120) einen umlaufenden Rand aufweist, der an der Umfangswand (13) insbesondere dichtend anliegt.
8. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teller (120) eine zum Boden (18) hin ausgerichtete Wölbung aufweist.
9. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet, durch** eine kuppel-, kegel-, kegelstumpf-, pyramiden- oder halbkugelförmige Formgebung.
10. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wärmeerzeuger (10) eine Zugriffs- oder Befüllöffnung aufweist.
11. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelteil (11) abnehmbar ausgebildet ist.
12. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckelteil (11) wenigstens eine, insbesondere runde oder schlitzen- oder langlochförmige Belüftungsöffnung (110) aufweist.
13. Wärmeerzeuger (10) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Deckelteil (11) ein Schieber (113) zum Öffnen und Schließen der wenigstens einen Belüftungsöffnung (110) vorgesehen ist.
14. Wärmeerzeuger (10) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** Deckelteil (11) und Schieber (113) relativ zueinander und/oder gegenläufig zueinander verschiebbar angeordnet sind.
15. Wärmeerzeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Umfangswand (13) wenigstens eine, insbeson-

dere runde oder schlit- oder langlochförmige Belüftungsöffnung (110) vorgesehen ist.

16. Wärmeezeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wärmeezeuger (10) einen Griff (15) oder eine Griffflasche (121) aufweist.
17. Wärmeezeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wärmeezeuger (10) aus Aluminium, Edelstahl oder einem hitzebeständigen Kunststoff gebildet ist.
18. Wärmeezeuger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wärmeezeuger (10) in einem Guss-, Druckguss-, Tiefzieh-, Schmiedeverfahren oder in einem spanabhebenden Verfahren hergestellt ist.
19. Wasserpfeifentabakkopf (30), insbesondere Wasserpfeifentabakkopf zum Aufsetzen eines Wärmeezeugers gemäß einem der Ansprüche 1 bis 18, mit einem Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) und einem Tabakauflageteil (90), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) im Wesentlichen hohl ausgebildet ist.
20. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) eine Befüllöffnung aufweist.
21. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach Anspruch 19 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) und/oder der Tabakauflageteil (90) ganz oder teilweise aus einem hitzebeständigen Material, insbesondere aus Silikon gefertigt ist/sind.
22. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) und/oder der Tabakauflageteil (90) aus Aluminium, Edelstahl oder einem hitzebeständigen Kunststoff gebildet ist/sind.

23. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) und/oder der Tabakauflageteil (90) in einem Guss-, Druckguss-, Tiefzieh-, Blasform-, oder Schmiedeverfahren oder in einem span-abhebenden Verfahren hergestellt ist.
24. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) und/oder der Tabakauflageteil (90) aus unterschiedlichen Materialien gebildet sind und eine lösbare oder feste Verbindung von Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) und Tabakauflageteil (90) vorgesehen ist.
25. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** Tabakauflageteil (90) mulden- oder schalenförmig ausgebildet ist und in einen Hohlraum des Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) eingesenkt ist.
26. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopfkörper (80) ganz oder teilweise mit Flüssigkeit, insbesondere einer Kühlflüssigkeit befüllbar ist.
27. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 26, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befüllöffnung wiederverschließbar ausgebildet ist.
28. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der Ansprüche 25 bis 27, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem Hohlraum zugewandte Oberfläche des Tabakauflageteils (90) die Flüssigkeit kontaktiert.
29. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopf (30) eine

Aufnahme, insbesondere Einsatznut oder -vertiefung für die spielarme Verbindung mit dem Wärmeerzeuger (10) aufweist.

30. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 29, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel zur Ausbildung einer lösbaren Verbindung von Wärmeerzeuger (10) und/oder Wasserpfeifentabakkopf (30) vorgesehen sind.

31. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach Anspruch 30, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel als miteinander in Eingriff bringbare Rastaufnahmen, Schraub-, Steck- oder Magnetverbinder ausgebildet sind.

32. Wasserpfeifentabakkopf (30) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 19 bis 31, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wasserpfeifentabakkopf (30) aus Aluminium, Edelstahl oder einem hitzebeständigen Kunststoff gebildet ist.

Fig. 1

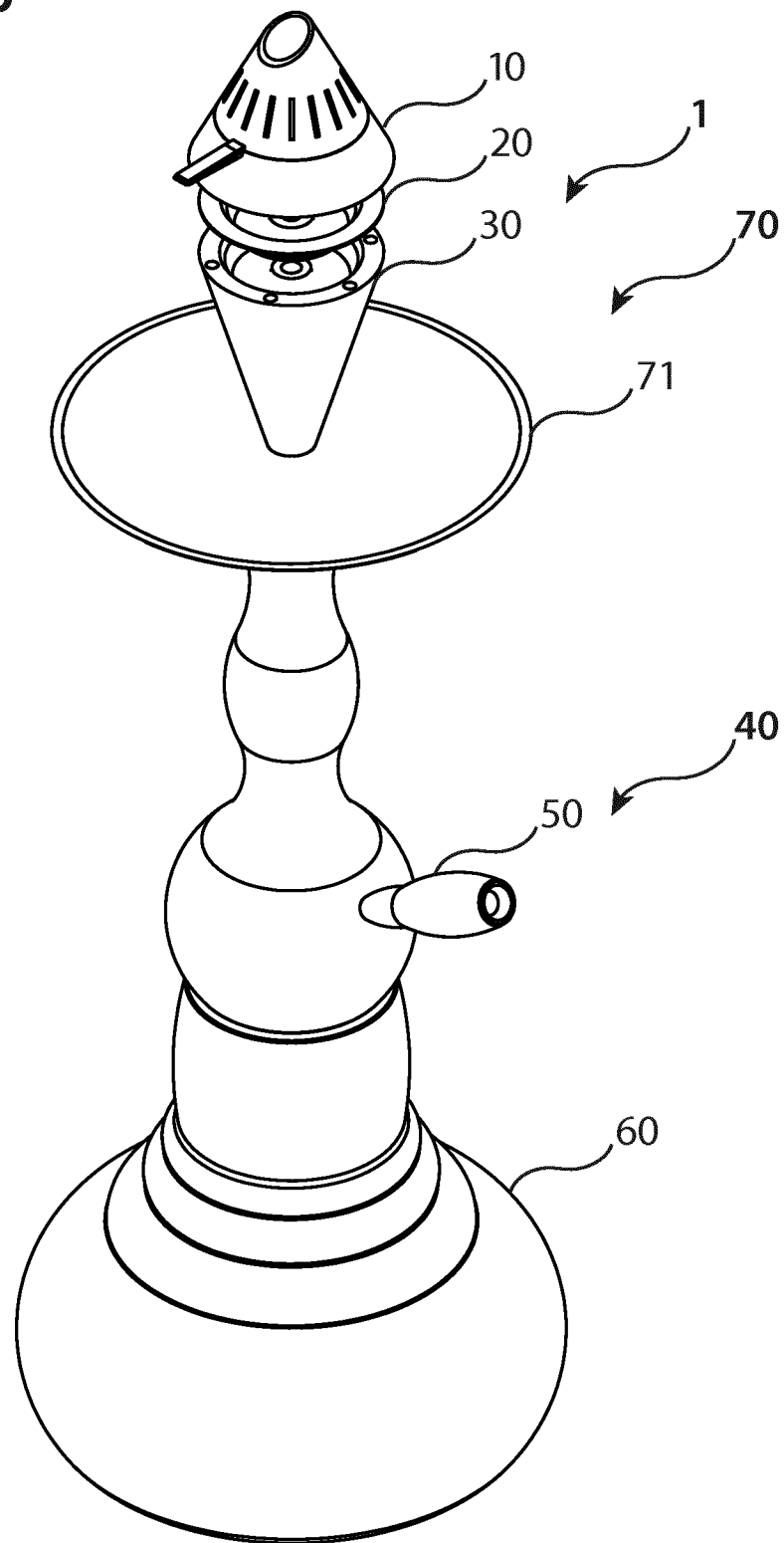


Fig. 2a

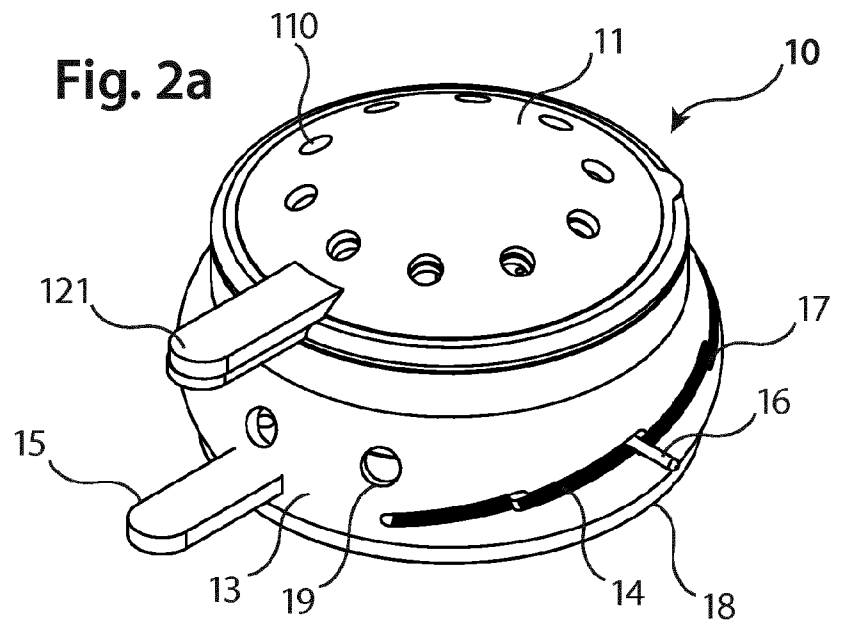


Fig. 2b

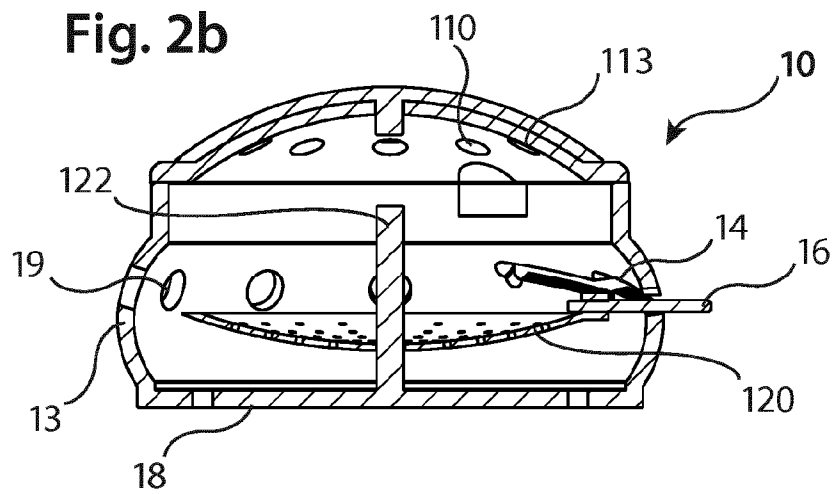


Fig. 3

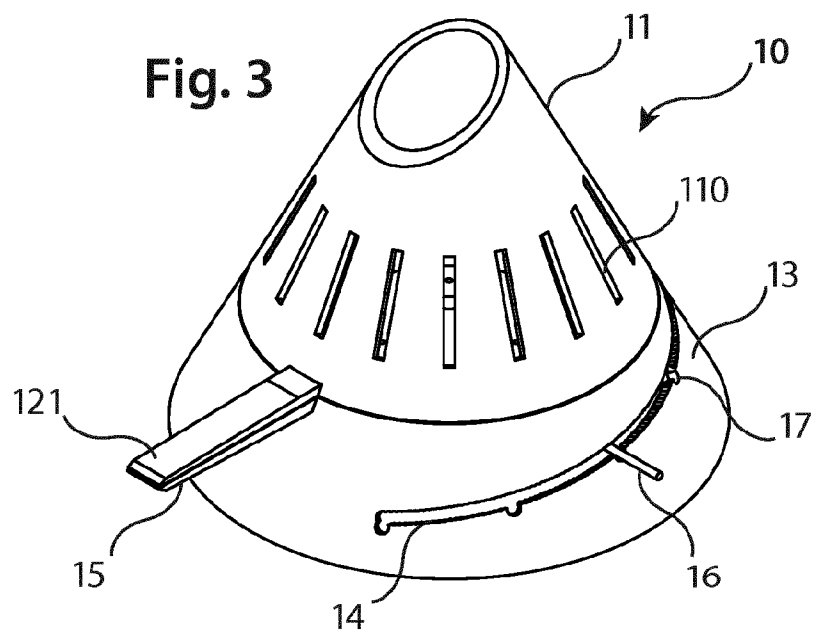
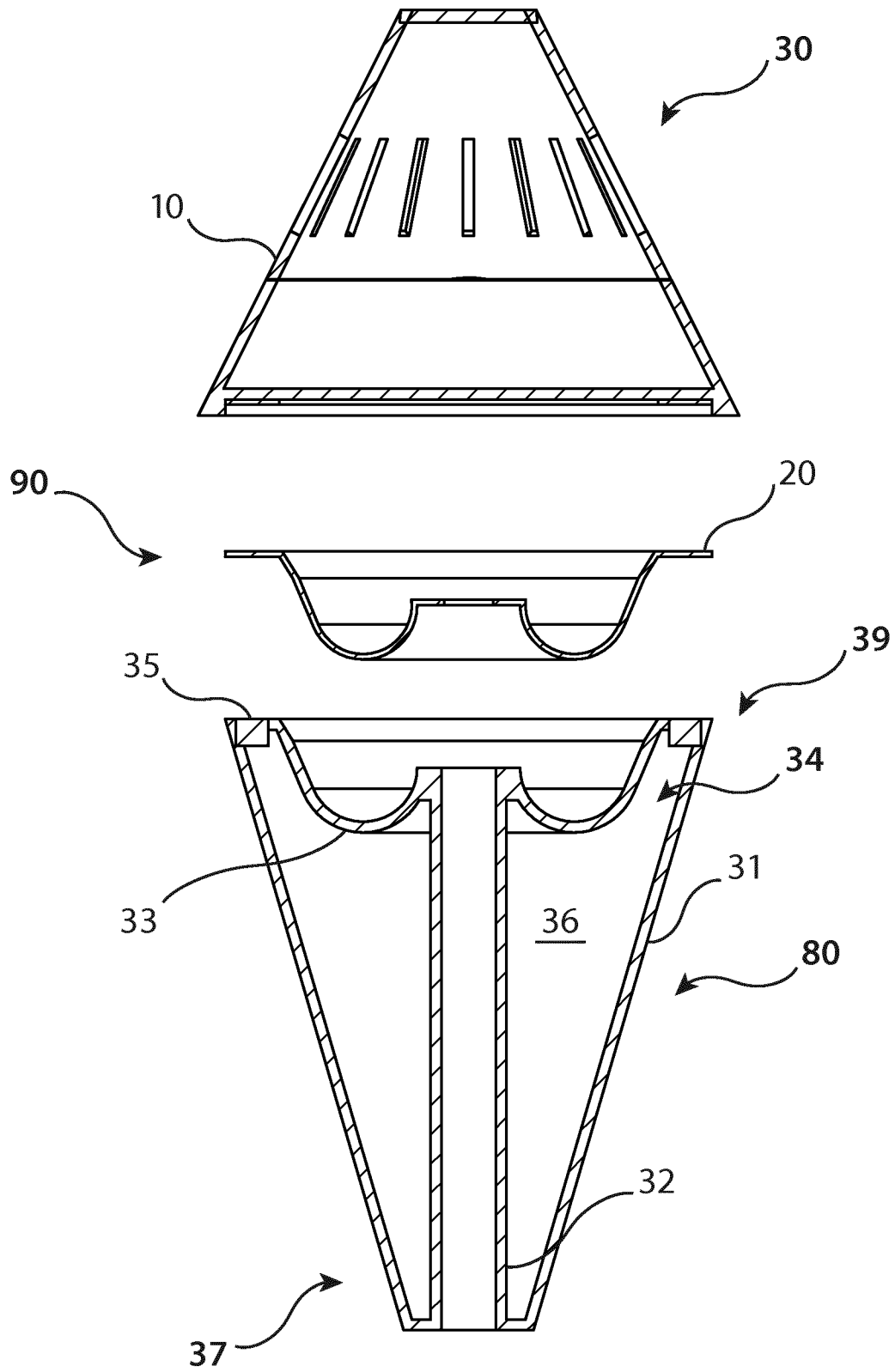


Fig. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/062749

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A24F 1/30**(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A24F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2017265520 A1 (DO TYLER CHI [US]) 21 September 2017 (2017-09-21) paragraph [0038] - paragraph [0047]; figures 1-7	1-18
A	EP 2179667 A1 (PFLAUM ANDRE [CH]) 28 April 2010 (2010-04-28) paragraph [0026] - paragraph [0047]; figures 1-17	1-18
A	US 2016198762 A1 (BAVAR REZA [US]) 14 July 2016 (2016-07-14) paragraph [0034] - paragraph [0050]; figures 1-13	1-18
X,P	DE 202019100556 U1 (SCHMIDT INNOVATIONS GMBH [DE]) 06 February 2019 (2019-02-06) paragraph [0020] - paragraph [0030]; figures 1-7	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 June 2019

Date of mailing of the international search report

28 August 2019

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Klintebäck, Daniel

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/062749

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-18

A heat generating device for hookahs, having a height-adjustable disc.

2. claims: 19-32

A hookah tobacco head (which does not contain a heat generating device) having a hollow body.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: **1-18**

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2019/062749

Patent document cited in search report				Publication date (day/month/year)				Patent family member(s)				Publication date (day/month/year)			
US	2017265520	A1		21 September 2017				US	2017265520	A1		21 September 2017			
								US	2017265521	A1		21 September 2017			
EP	2179667	A1		28 April 2010				EP	2179667	A1		28 April 2010			
								ES	2480492	T3		28 July 2014			
US	2016198762	A1		14 July 2016				BR	112014012085	A2		13 June 2017			
								CN	104039181	A		10 September 2014			
								CN	108378419	A		10 August 2018			
								DE	202013012125	U1		06 May 2015			
								DE	202013012165	U1		14 July 2015			
								DE	202013012175	U1		02 July 2015			
								DK	2858520	T3		08 October 2018			
								EP	2858520	A1		15 April 2015			
								EP	3459370	A1		27 March 2019			
								ES	2686694	T3		19 October 2018			
								HU	E039666	T2		28 January 2019			
								US	2013330680	A1		12 December 2013			
								US	2016198762	A1		14 July 2016			
								WO	2013184847	A1		12 December 2013			
DE	202019100556	U1		06 February 2019				NONE							

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A24F1/30
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A24F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2017/265520 A1 (DO TYLER CHI [US]) 21. September 2017 (2017-09-21) Absatz [0038] - Absatz [0047]; Abbildungen 1-7	1-18
A	----- EP 2 179 667 A1 (PFLAUM ANDRE [CH]) 28. April 2010 (2010-04-28) Absatz [0026] - Absatz [0047]; Abbildungen 1-17	1-18
A	----- US 2016/198762 A1 (BAVAR REZA [US]) 14. Juli 2016 (2016-07-14) Absatz [0034] - Absatz [0050]; Abbildungen 1-13	1-18
X,P	----- DE 20 2019 100556 U1 (SCHMIDT INNOVATIONS GMBH [DE]) 6. Februar 2019 (2019-02-06) Absatz [0020] - Absatz [0030]; Abbildungen 1-7	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. Juni 2019

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/08/2019

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Klintebäck, Daniel

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:
1-18

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☐ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-18

Wärmeerzeuger für Wasserpfeifen mit einem höhenverstellbaren Teller.

2. Ansprüche: 19-32

Wasserpfeifentabakkopf (welcher kein Wärmeerzeuger enthält) mit einer hohl ausgebildeten Körper.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2019/062749

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2017265520 A1	21-09-2017	US 2017265520 A1	21-09-2017
		US 2017265521 A1	21-09-2017
EP 2179667 A1	28-04-2010	EP 2179667 A1	28-04-2010
		ES 2480492 T3	28-07-2014
US 2016198762 A1	14-07-2016	BR 112014012085 A2	13-06-2017
		CN 104039181 A	10-09-2014
		CN 108378419 A	10-08-2018
		DE 202013012125 U1	06-05-2015
		DE 202013012165 U1	14-07-2015
		DE 202013012175 U1	02-07-2015
		DK 2858520 T3	08-10-2018
		EP 2858520 A1	15-04-2015
		EP 3459370 A1	27-03-2019
		ES 2686694 T3	19-10-2018
		HU E039666 T2	28-01-2019
		US 2013330680 A1	12-12-2013
		US 2016198762 A1	14-07-2016
		WO 2013184847 A1	12-12-2013
DE 202019100556 U1	06-02-2019	KEINE	